Standar Nasional Indonesia

SNI 07-0822-1989

Baja karbon strip canai panas untuk pipa

ICS 67.080.10

Daftar isi

Catatan :

1) diubah menjadi : SNI.0601-1989-A SII.0693-82

2) diubah menjadi : SNI.0371-1989-A SII.0318-80

3) diubah menjadi : SNI.0372-1989-A SII.0319-80
4) diubah menjadi : SNI.0358-1989-A SII.0302-35
5) diubah menjadi : SNI.0408-1989-A SII.0395-80

6) diubah menjadi : SNI.0410-1989-A SII.0397-80
7) diubah menjadi : SNI.0308-1989-A SII.0147-83

Baja karbon strip canai panas untuk pipa

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi klasifikasi dan simbol, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji dan syarat penandaan dari baja karbon strip canai panas untuk pipa.

2 Klasifikasi dan simbol

Baja strip ini diklasifikasikan dalam 4 (empat) kelas dengan simbol seperti tertera pada Tabel I.

Tabel I
Kelas dan Simbol

Kelas	Simbol
1	Bj. S.P. 1
2	Bj. S.P. 2
3	Bj. S.P. 3
4	Bj. S.P. 4

Catatan : Bj = baja S = strip P = pipa

3 Syarat mutu

3.1. Tampak Luar, Bentuk, Ukuran, Berat dan Toleransi
Tampak luar, bentuk, ukuran dan berat sesuai dengan ketentuan pada SII.0693 -82, *Baja lembaran Canai Panas,* dengan ketentuan khusus mengenai toleransi tebal ialah seperti tertera pada Tabel II. 1

Catatan : Tempat pengukuran tebal harus pada jarak 20 mm atau lebih dari pinggir., Apabila lebar strip kurang dari 40 mm, pengukuran. dilakukan pada bagian tengah.

3.2 Komposisi Kimia

Komposisi kimia analisa ladel baja strip ini hams memenuhi ketentuan seperti tertera pada Tabel III.

Tabel IIT
Komposisi Kimia

Kelas	Simbol	Komposisi Kimia, %				
		C maks.	Si maks.	Mn	P maks.	S maks.
1.	Bj. S.P. 1	0,10	0,10	0,25 – 0,50	0,040	0,040
2.	Bj. S.P. 2	0,18	0,35	0,25 – 0,60	0,040	0,040
3.	Bj. S.P. 3	0,25	0,35	0,30 – 0,90	0,040	0,040
4.	Bj. S.P 4	0,30	0,35	0,30 – 1,00	0,040	0,040

3.3 Sifat Mekanik.

Sifat mekanik seperti kuat tarik, regang dan kuat lengkung hams sesuai dengan Tabel IV. Setelah diuji lengkung, benda uji ticlak boleh memperlihatkan retakretak pada bagian luar lengkungan.

Tabel II
Toleransi Tebal

satuan: mm

Tebal \ Lebar	kurang dari 630	630 sampai 800	diatas 800 sampai 1000	diatas 1000 sampai 1250	diatas 1250 sampai 1600	diatas 1600 sampai 2000
sampai 1,25	± 0,14	± 0,14	± 0,14	± 0,15	± 0,15	—
1,25 sampai 1,60	± 0,15	± 0,15	± 0,14	± 0,16	± 0,17	—
1,60 sampai 2,00	± 0,16	± 0,17	± 0,18	± 0,19	± 0,20	± 0,21
2,00 sampai 2,50	± 0,18	± 0,20	± 0,21	± 0,22	± 0,23	± 0,25
2,50 sampai 3,20	± 0,20	± 0,23	± 0,24	± 0,25	± 0,27	± 0,30
3,20 sampai 4,00	—	± 0,26	± 0,27	± 0,28	± 0,31	± 0,35
4,00 sampai 5,00	—	± 0,29	± 0,30	± 0,32	± 0,35	± 0,40
5,00 sampai 6,00	—	± 0,32	± 0,33	± 0,36	± 0,40	± 0,45

Tabel IV
Sifat Mekanik

Kelas	Simbol	Kuat tarik, min. N/mm² (kg/mm²)	Uji Tarik				Uji Lengkung			
			Regang minimum, %			Batang Uji	Sudut Lengkung	Diameter duri pelengkung		Batang Uji
			t diatas 1,2 mm sampai dengan 1,6 mm	t diatas 1,6 mm sampai dengan 3,0 mm	t diatas 3,0 mm sampai dengan 6,0 mm			t kurang dari 3 mm	t diatas 3,0 sampai dengan 6,0 mm	
1.	Bj.SP.1	275 (28)	30	32	35	*) No.5	180°	dilengkung sampai rapat	0,5 x t	**) No. 3
2.	Bj.SP.2	345 (35)	23	27	30	sesuai arah canai	180°	1,0 x t	1,5 x t	sesuai arah canai
3.	Bj.SP.3	412 (42)	20	22	23		180°	1,5 x t	2,0 x t	
4.	Bj.SP.4	490 (50)	15	18	20		180°	1,5 x t	2,0 x t	

Catatan : t adalah tebal
*) sesuai SII.0318—80, *Batang Uji Tarik Untuk Logam. 2)*
**) sesuai SII.0319—80, *Batang Uji Lengkung Untuk Bahan Logam. 3)*

4 Cara pengambilan contoh

4.1 Pengambilan contoh dilakukan oleh petugas yang berwenang **4.2.** Pengambilan contoh dilakukan secara acak
4.3 Jumlah contoh
Satu buah contoh uji diambil dari setiap kelompok yang berasal dari satu leburan, dan terhadap kelompok dengan leburan yang lebih besar dari *25* ton diambil dua buah contoh uji.
4.4 Lokasi pengambilan batang uji
Arah panjang batar uji diambil sesuai arah canai. Posisi batang uji diambil sesuai SII.0302—80,eraturan *Umum Pemeriksaan Baja. 4)*

5 Cara uji

5.1 Badan penguji
Pengujian dilakukan oleh badan yang berwenang
5.2 Uji Sifat Mekanik
Uji sifat mekanik meliputi uji tank dan uji lengkung.
5.2 Uji tarik
Uji tank dilakukan menurut *SII.0395—80, Cara Uji Tarik Logam.* 5)
5.2.2 Uji lengkung
Uji lengkung dilakukan menurut SII.0397—80, *Cara Uji Lengkung Logam.*

5.3 Uji Komposisi Kimia
Uji komposisi kimia dilakukan menurut SII.0147¯83, *Cara Uji Kimia Baja Karbon* atau dengan cara uji kimia instrumental. 7)

6 Syarat lulus uji.

6.1 Lulus Uji
Contoh dinyatakan lulus uji apabila memenuhi semua ketentuan pada butir 3.
6.2 Uji Ulang
Uji ulang dapat dilakukan apabila terjadi hal-hal sebagai berikut.
6.2.1 Apabila basil uji menunjukkan hal-hal seperti (a), (b) dan (c) dibawah ini, maka basil uji atau batang uji dinyatakan tidak berlaku dan dapat dilakukan pengambilan batang uji barn dari contoh uji yang sama.
(a) Apabila sebelum pengujian diketahui adanya cacat-cacat pada batang uji akibat kesalahan pengerjaan atau mengandung cacat bahan.
(b) Apabila terjadi kesalahan pelaksanaan pengujian.
(c) Apabila pada uji tank batang uji putus pada tempat kurang dari $^{1}/a$ panjang ukur dan regangnya tidak memenuhi syarat yang ditentukan.

6.2.2 Apabila basil dari salah satu jenis uji sifat mekanis tidak memenuhi syarat, dilakukan uji ulang dari jenis uji yang sama sebanyak dua kali lipat. Apabila salah satu batang uji ulang tidak memenuhi syarat, maka contoh dinyatakan tidak memenuhi syarat.

7 Laporan hasil uji

Setiap kelompok yang dinyatakan memenuhi syarat mutu dan syarat lulus uji harus dibuktikan dengan laporan hasil uji dari badan penguji yang berwenang.

8 Syarat penandaan

Pada setiap kelompok baja strip yang telah lulus uji harus diberi tanda yang dapat dibaca dan tidak mudah rusak yang meliputi :
Simbol kelas
(1). Nomor leburan atau nomor pemeriksaan
(2). Ukuran-ukuran
(3). Berat
(4). Tanda dagang perusahaan